

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Факультет прикладной математики и информатики  
Кафедра прикладной математики и информатики по областям

«Утверждаю»

Зав. кафедрой

 Петрунина Е.В.

«27» августа 2018 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

образовательная программа направления подготовки  
09.03.03 "Прикладная информатика"  
блок Б1.В.19 «Дисциплины (модули)», вариативная часть

Профиль подготовки  
Прикладная информатика в менеджменте

Квалификация (степень) выпускника

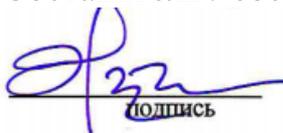
Бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 3,4, семестр 6,7

Москва  
2018

Составитель / составители: доцент кафедры ПМИИ по областям

  
Подпись

Никольский А.Е. «24»августа 2018 г.  
Ф.И.О. Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ПМИИ по областям протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Зав. кафедрой  Петрунина Е.В. «27»августа 2018 г.  
Подпись Ф.И.О. Дата

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень оценочных средств .....	5
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры .....	11
Задания в форме устного опроса: .....	11
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ .....	11
Задания в форме тестирования.....	11
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	11
Задания в форме устного опроса: .....	11
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ .....	12
Задания в форме тестирования.....	13
Вопросы к экзамену .....	15

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины <sup>1</sup>	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Введение в теорию принятия решений.	ОПК-2; ПК-7	Устный опрос	<i>Вопросы к зачету с оценкой</i>
2	Нелинейные процессы и нелинейный системный анализ.	ОПК-2; ПК-7	Устный опрос, контрольная работа	<i>Вопросы к зачету с оценкой / Зачет с оценкой</i>
3	Информационные проблемы поддержки принятия решений	ОПК-2; ПК-7	Устный опрос	<i>Вопросы к экзамену</i>
4	Модели выбора оптимальных альтернатив.	ОПК-2; ПК-7	Устный опрос, контрольная работа	<i>Вопросы к экзамену</i>
5	Проблемы внедрения технологий поддержки принятия решений	ОПК-2; ПК-7	Устный опрос, тестирование	<i>Вопросы к экзамену / Экзамен</i>
				<b>Экзамен</b>

Таблица 2.

Перечень компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

<sup>1</sup> Наименование раздела (темы) берется из рабочей программы дисциплины.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>2</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение аудиторных контрольных и самостоятельных работ	Различают задачи (задания): а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий), контрольная работа
3	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет с оценкой		Вопросы к зачету с оценкой
5	Экзамен		Вопросы к экзамену

<sup>2</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

При проведении текущего контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине Б1.В.19 «Теория принятия решения» используются следующие критерии оценок:

#### 3.1. Критерии оценки устного опроса

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии.

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

#### Описание критериев и шкалы оценивания устного опроса

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, активно участвует в дискуссии, высказывает собственное мнение, представляет наглядный материал	Отлично
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, но неактивно участвует в дискуссии	Хорошо
Выставляется обучающемуся, который частично подготовил ответ на предложенный вопрос, неактивно участвовал в дискуссии	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся в случае его неготовности к занятию	Неудовлетворительно

#### 3.2. Критерии оценки аудиторных контрольных и самостоятельных работ:

Все запланированные аудиторные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

Оценку «отлично» получают ответы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме;

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное и знание учебного материала, но нет должной степени самостоятельности;

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
--------------------------	--------------------------

	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### 3.3. Критерии оценки тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

#### Описание критериев и шкалы оценивания тестирования

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 80-100% тестов	Отлично
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 60-79% тестов.	Хорошо
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 50-59% тестов.	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся, если правильно даны ответы менее чем на 50% тестов.	Неудовлетворительно

### 3.4. Критерии оценки зачета (зачета с оценкой)

В ходе ответа обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине.

Результаты ответа определяются оценками «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «незачтено (неудовлетворительно)».

Зачет с оценкой представляет собой форму промежуточного контроля знаний по дисциплине. Он проводится в устной форме. Каждому обучающемуся выдается два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку обучающемуся отводится 30 минут.

### Описание критериев и шкалы оценивания зачета (зачета с оценкой)

Показатели		Максимальная оценка в баллах	
1-й вопрос		30	
2-й вопрос		30	
Задача		40	
0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Незачтено (неудовлетворительно)	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)

### 3.5. Критерии оценки экзамена

Экзамен представляет собой форму итогового контроля знаний по дисциплине и проводится после изучения всех тем учебной дисциплины. Он проводится в устной форме по билетам.

В ходе ответа на вопросы билета обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине. Результаты ответа на вопросы билета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Структура билета** состоит из трех вопросов: два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку ответа отводится 30 минут.

### Описание критериев и шкалы оценивания экзамена

Показатели		Максимальная оценка в баллах	
1-й вопрос		30	
2-й вопрос		30	
Задача		40	
0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - низкий уровень освоения.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		<b>Знает</b>	
ОПК-2	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ОПК-2 З-1 Знать: методы системного анализа и математического моделирования	Не знает методы системного анализа и математического моделирования
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Слабо знает методы системного анализа и математического моделирования
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Достаточно полно знает методы системного анализа и математического моделирования
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Свободно ориентируется в методах системного анализа и математического моделирования
		<b>Умеет</b>	
	Базовый уровень	ОПК-2 У-1 Уметь: анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Слабо способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
	Средний уровень		Умеет анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
	Высокий уровень		Умеет профессионально анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
		<b>Владеет</b>	
	Базовый уровень	ОПК-2 В-1 Владеть: методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов	Недостаточно владеет методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов
	Средний уровень		Хорошо владеет методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов
	Высокий уровень		В совершенстве владеет методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов
ПК-7		<b>Знает</b>	
	Недостаточный уровень	ПК-7 З-1 Знать: принципы	Не знает принципы описания прикладных процессов и

Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	информационного обеспечения решения прикладных задач
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Допускает неточности в формулировках, плохо знает принципы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Хорошо знает принципы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Имеет четкое, целостное представление о принципах описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
	Умеет	
Базовый уровень	ПК-7 У-1 Уметь: выявлять главные разделы документации создаваемой ИС в период её проектирования; оформлять отчеты о выявленных дефектах и предложениях по корректировке версии информационного обеспечения решения прикладных задач	Не в полной мере умеет выявлять главные разделы документации создаваемой ИС в период её проектирования; оформлять отчеты о выявленных дефектах и предложениях по корректировке версии информационного обеспечения решения прикладных задач
Средний уровень		Хорошо умеет выявлять главные разделы документации создаваемой ИС в период её проектирования; оформлять отчеты о выявленных дефектах и предложениях по корректировке версии информационного обеспечения решения прикладных задач
Высокий уровень		Профессионально умеет выявлять главные разделы документации создаваемой ИС в период её проектирования; оформлять отчеты о выявленных дефектах и предложениях по корректировке версии информационного обеспечения решения прикладных задач
	Владеет	
Базовый уровень	ПК-7 В-1 Владеть: навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Слабо владеет навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Средний уровень		Владеет на хорошем уровне навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

##### **Задания в форме устного опроса:**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

##### **Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ**

Контрольные и самостоятельные работы используются для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине для проверки умений по освоению методики использования программных средств для решения практических задач, по обоснованию принимаемых проектных решений, по осуществлению постановки и выполнению экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

##### **Задания в форме тестирования**

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

#### **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

##### **Задания в форме устного опроса:**

- 1 Кто такой владлец проблемы?
- 2 Какими бывают альтернативы?
- 3 Перечислите этапы процесса принятия решений.
- 4 Что такое управляющий фактор?
- 5 Какой фактор называется управляемым?
- 6 Что означает понятие природы и ее состояний?
- 7 Что показывает платежная матрица и как она строиться?
- 8 Как определяется риск в матрице рисков?
- 9 Что такое дерево решений?
- 10 Какие виды узлов и ветвей входят в дерево решений?
- 11 Какие вы знаете методы принятия решений в условиях полной неопределенности?
- 12 Зависят ли решения, принятые ЛПР с использованием того или иного метода, от его субъективных предпочтений?
- 13 Совпадают ли наилучшие решения, принятые различными методами (Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица)?
- 14 Приведите алгоритм применения критерия Лапласа.
- 15 Приведите алгоритм применения критерия Вальда.
- 16 Приведите алгоритм применения критерия Сэвиджа.

- 17 Какие модели задач относят к линейному программированию.
- 18 Постройте множество точек, удовлетворяющих неравенству
- 19 Сформулируйте алгоритм графического метода решения задачи ЛП.
- 20 Дайте формулировку транспортной задачи.
- 21 Какие задачи можно решать с помощью надстройки Поиск решения MSExcel?
- 22 Как активировать надстройку Поиск решения в MSExcel 2010?
23. В чем разница между нижней и верхней цены игры?
- 24 Что такое седловая точка?
- 25 Что такое смешанные стратегии игроков?
- 26 Сформулируйте алгоритм графо-аналитического метода решения игр 2хп.
27. Какие стратегии называются доминируемыми?
- 28 Что такое операция дисконтирования?
- 29 Как вычислить платежи по кредиту?
- 30 Напишите балансовое уравнение погашения кредита.
- 31 Что называется потоком платежей?
- 32 Что такое NPV?

**Контролируемые компетенции: ОПК-2; ПК-7**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

### **Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ**

1) Директор предприятия должен выбрать одну из четырех стратегий долгосрочного развития предприятия. (стратегии  $A_1, A_2, A_3, A_4$ ). По расчетам экспертов успех будет зависеть от развития экономической ситуации в стране, при этом выделено четыре варианта ее развития:  $B_1, B_2, B_3, B_4$ . (какой именно произойдет, предсказать нельзя). Экспертные оценки прибыли  $a_{ij}$  (млн. руб.) для каждой стратегии  $A_i$  и экономической ситуации  $B_j$  представлены в таблице:

$A_i \setminus B_j$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$
$A_1$	9	4	6	8
$A_2$	7	7	2	7
$A_3$	1	7	8	3
$A_4$	5	4	5	3

Выберете оптимальную стратегию, используя критерии Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица (при  $\alpha=0,5$  и  $\alpha=0,9$ ).

2) Юридическая фирма для разрешения конфликтной ситуации может применить одну из трех стратегий  $A_1, A_2$  и  $A_3$ . При этом результат разрешения ситуации зависит от того, каковы будут действия противоположной стороны (возможные варианты  $B_1, B_2, B_3, B_4$ ). Результат разрешения конфликта описывается платежной матрицей (относительно выгоды юридической фирмы):

$A_i \setminus B_j$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$
$A_1$	7	5	6	7
$A_2$	6	9	10	11

$A_3$	5	7	8	9
-------	---	---	---	---

Найти вероятности, с которой юридической фирме следует применять возможные стратегии поведения.

3) Из трех холодильников  $A_i, i = 1..3$ , вмещающих мороженную рыбу в количествах  $a_i$ , необходимо последнюю доставить в пять магазинов  $B_j, j = 1..5$  в количествах  $b_j$ . Стоимости перевозки 1т рыбы из холодильника  $A_i$  в магазин  $B_j$  заданы в виде матрицы  $C = (c_{ij})_{3 \times 5}$ .

Написать математическую модель задачи и спланировать перевозки так, чтобы их общая стоимость была минимальной. Решить задачу методом потенциалов.

$$\begin{array}{ll}
 a_1=320, & b_2=140, \\
 a_2=280, & b_3=110, \\
 a_3=250, & b_4=230, \\
 b_1=150, & b_5=220
 \end{array}
 \quad C = \begin{pmatrix} 20 & 23 & 20 & 15 & 24 \\ 29 & 15 & 16 & 19 & 29 \\ 6 & 11 & 10 & 9 & 8 \end{pmatrix}$$

**Контролируемые компетенции: ОПК-2; ПК-7**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

### Задания в форме тестирования

1. При каких значениях  $\alpha$  критерий Гурвица обращается в критерий Вальда?

- а)  $>0$ .
- б)  $=1$ .
- в)  $<0$ .

2. В чем отличие критерия Сэвиджа от остальных изученных критериев принятия решения:

- а) он минимизируется;
- б) он максимизируется;
- в) он не всегда дает однозначный ответ.

3. Пусть матричная игра задана матрицей, в которой все элементы положительны.

Цена игры положительна:

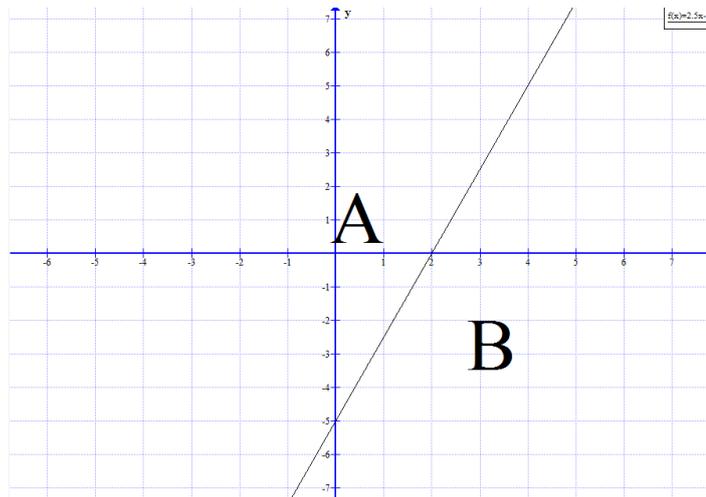
- а) да,
- б) нет,
- в) нет однозначного ответа.

4. Из каких элементов состоит дерево решений:

- а) узлы,
- б) ветви,
- в) корни,
- г) листья.

5. Какая область рисунка соответствует множеству решений неравенства  $5x - 2y \leq$

10:



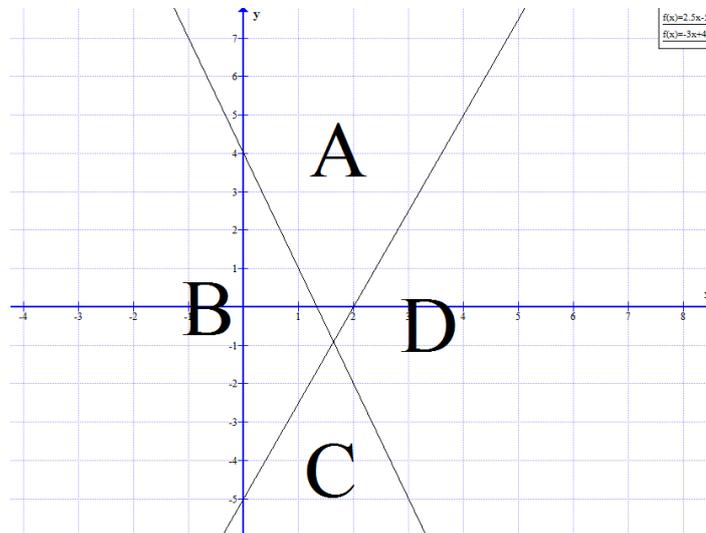
- а) А,
- б) В,
- в) А и В вместе,
- г) ни один из вариантов.

6. Что показывает градиент функции:

- а) направление наискорейшего роста значений функции,
- б) направление наискорейшего уменьшения значений функции,
- в) А и В вместе,
- г) ни один из вариантов.

7. Какая из областей соответствует множеству решений системы неравенств

$$\begin{cases} 5x - 2y \leq 10, \\ 3x + y \geq 4. \end{cases}$$



- а) А,
- б) В,
- в) С,
- г) D.

8. Если в транспортной задаче запасы поставщиков равны потребностям покупателей, то модель такой задачи называется:

- а) закрытой,
- б) открытой,
- в) подходящей,
- г) простой.

9. Сколько седловых точек у данной матрицы  $\begin{pmatrix} 5 & 6 & 4 & 5 \\ -2 & 5 & 3 & 7 \\ 8 & 7 & -2 & 6 \end{pmatrix}$

- а) 0,
- б) 1,
- в) 2,
- г) 3.

10. Транспортная задача относится к какому классу задач теории принятия решений:

- а) задачи принятия решений в условиях риска,
- б) задачи принятия решений в условиях определенности,
- в) задачи принятия решений в условиях неопределенности,
- г) задачи принятия решений в условиях конфликта.

1.	б
2.	г
3.	а
4.	в
5.	в
6.	б
7.	а
8.	г
9.	г
10.	б

**Контролируемые компетенции: ОПК-2; ПК-7**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

#### **Вопросы к зачету с оценкой**

1. Основные понятия в теории принятия решений – «альтернатива», «решение», «выбор», «полезность», «рациональность», «оптимальность» и др.
2. Классификация методов принятия решений (детерминированные задачи, вероятностные задачи, задачи для условий неопределенности и задачи для условий риска).
3. Проблема эргодичности.
4. Требования, предъявляемые к принятию решений в нелинейном системном анализе.
5. Информация как ресурс, обеспечивающий управление и выбор метода анализа и обработки данных.
6. Проблемы выбора наилучшей альтернативы в нелинейных процессах.
7. Модели обоснования и поддержки принятия решений и
8. моделирование информационных технологий поддержки принятия решений.
9. Информационные проблемы при принятии решений.
10. Поиск необходимой информации.

**Контролируемые компетенции: ОПК-2; ПК-7**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Идентификация проблем и постановка целей.
2. Формирование критериев для оценки альтернатив.

3. Формирование альтернатив.
4. Построение модели для оценки и выбора альтернатив.
5. Выбор наилучшей альтернативы.
6. Фактор времени в моделях и технологиях поддержки принятия решений.
7. Внедрение инструментов, моделей и технологий поддержки принятия решений.
8. Разработка критериев и индикаторов для мониторинга решений.
9. Мониторинг исполнения решений.
10. Оценка результатов внедрений.

**Контролируемые компетенции: ОПК-2; ПК-7**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**